

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 1 月 6 日 (06.01.2005)

PCT

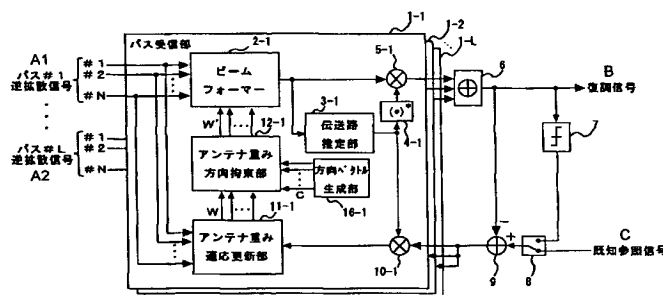
(10) 国際公開番号
WO 2005/001992 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01Q 3/26, H04B 7/10 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 吉田 尚正 (YOSHIDA, Shousei) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008801
- (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 23 日 (23.06.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-182701 2003 年 6 月 26 日 (26.06.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 丸山 隆夫 (MARUYAMA, Takao); 〒1700013 東京都豊島区東池袋 2-38-23 SAMビル 3 階 丸山特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: ADAPTIVE ANTENNA RECEPTION METHOD AND DEVICE

(54) 発明の名称: 適応アンテナ受信方法および装置



A1...PATH #1 DESPREAD SIGNAL
A2...PATH #L DESPREAD SIGNAL
1-1...PATH RECEPTION SECTION
2-1...BEAM FORMER
12-1...ANTENNA WEIGHT DIRECTION RESTRAINT SECTION
11-1...ANTENNA WEIGHT ADAPTIVE UPDATE SECTION
3-1...TRANSMISSION PATH ESTIMATION SECTION
16-1...DIRECTION VECTOR GENERATION SECTION
B...DEMODULATION SIGNAL
C...KNOWN REFERENCE SIGNAL

(57) Abstract: There is provided an adaptive antenna reception device having an improved follow-up for an angle change of the coming direction of a desired signal. An antenna weight adaptive update means (11-1) adaptively updates the antenna weight from a signal received by each antenna element and an error signal obtained by using the desired signal corrected according to transmission path estimation. An antenna weight direction restraint means (12-1) performs restraint processing on the antenna weight obtained by the antenna weight adaptive update means (11-1) so that the beam gain is constant in the coming direction of the desired signal. A beam former (2-1) receives the desired signal by the array antenna by using the antenna weight subjected to the restraint processing in the antenna weight direction restraint means (12-1). Transmission path estimation means (3-1) estimates a transmission path of the desired signal received by the beam former (2-1) and corrects the desired signal by using the estimation result.

(57) 要約: 希望信号の到来方向の角度変化に対する追従性を向上した適応アンテナ受信装置を提供する。アンテナ重み適応更新手段 11-1 は、各アンテナ素子で受信した信号と伝送路推定に基づいて補正された希望信号とを用いて求められた誤差信号とからアンテナ重みを適応的に更新する。アンテナ重み方向拘束手段 12-1 は、希望信号の到来方向にビーム利得が一定となるように、アンテナ重み適応更新手段 11-1 で求めたアンテナ重みに拘束処理を施す。ビームフォー

[続葉有]



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

マー 2-1 は、アンテナ重み方向拘束手段 1 2-1 において拘束処理が施されたアンテナ重みを用いてアレーアンテナで希望信号を受信する。伝送路推定手段 3-1 は、ビームフォーマー 2-1 で受信された希望信号の伝送路推定を行い、推定結果を用いて希望信号を補正する。